

# ÉRTEKEZÉSEK EMLÉKEZÉSEK

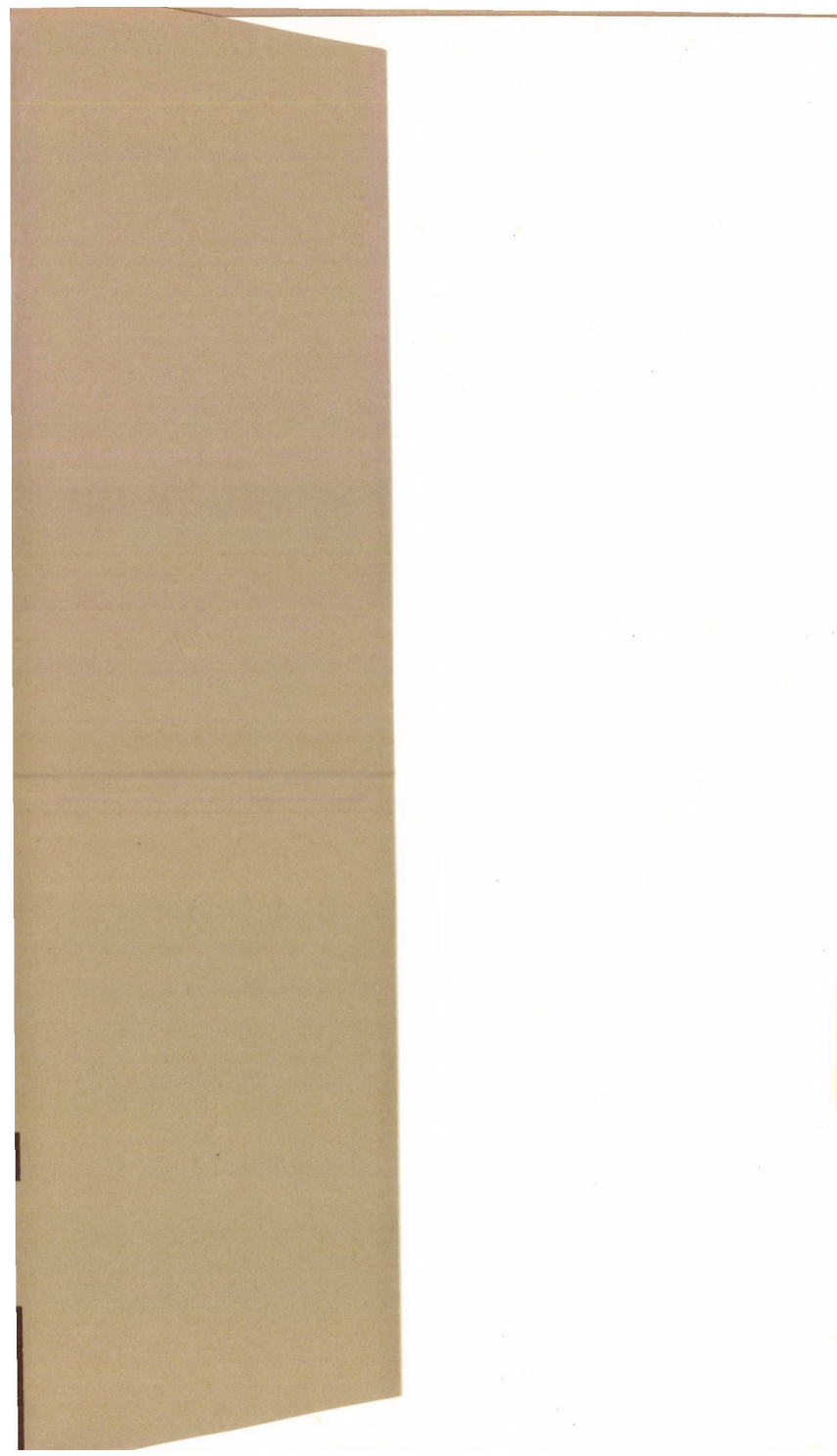
IHÁSZ MIHÁLY

SZEMLÉLETVÁLTOZÁS  
A PEPTIKUS FEKÉLYEK  
SEBÉSZI KEZELÉSÉBEN



92

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST



ÉRTEKEZÉSEK  
EMLÉKEZÉSEK

# ÉRTEKEZÉSEK EMLÉKEZÉSEK

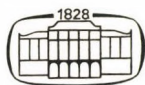
SZERKESZTI  
TOLNAI MÁRTON

IHÁSZ MIHÁLY

# SZEMLELETVÁLTOZÁS A PEPTIKUS FEKÉLYEK SEBÉSZI KEZELÉSÉBEN

AKADÉMIAI SZÉKFOGLALÓ

1990. NOVEMBER 15.



AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST

A kiadványsorozatban a Magyar Tudományos Akadémia 1982.  
évi CXLII. Közgyűlése időpontjától megválasztott rendes  
és levelező tagok székfoglalói — önálló kötetben — látnak  
napvilágot.

A sorozat indításáról az Akadémia főtitkárának 22/1/1982.  
számú állásfoglalása rendelkezett.

ISBN 963 05 6321 5

Kiadja az Akadémiai Kiadó, Budapest

© Ihász Mihály, 1992

Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítás, a nyilvános  
előadás, a rádió- és televízióadás, valamint a fordítás jogát, az egyes  
fejezeteket illetően is.

Printed in Hungary

„A klinikai megfigyelés mindig  
a fiziológia gazdag tárháza marad.”

*Pavlov*

Elmúlt 100 esztendeje annak, hogy T. Billroth, az akkori bécsi egyetem sebészeti intézetének világhírű vezetője 1881-ben elvégezte az első sikeres gyomorrezekciót, és a folytonosságot gastroduodenostomia útján állította helyre. Ez az eljárás B I. elnevezés alatt terjedt el. Billroth 1885-ben módosította az eredeti műtétet, és a folytonosságot — a duodenum-csonk buktatása után — gastrojejunostomia útján állította helyre, amit ma is B II. rezekció néven ismerünk. Rezekciót duodenális ulcus miatt először 1895-ben végeztek. Tulajdonképpen az ezt követő időszakban, századunk első évtizedeiben indult rohamos fejlődésnek a gyomor-sebészet.

A peptikus fekélyek sebészi kezelését tehát közel egy évszázadig a klasszikus Billroth-féle rezekciók uralták, és helyenként jelenleg is uralják. A hosszú évtizedek alatt a sebészek e műtétek technikáját tökéletesítették, így alkalmazásukkal egyre jobb eredményt lehet elérni. Az a tény azonban, hogy e jóindulatú betegség miatt a gyomor  $2/3$  részének eltávolítása szükséges, önmagában véve is elgondolkodtató. A későbbi klinikai tapasztalatok, megfigyelések azt is igazolták, hogy a korai posztoperatív szak néhány súlyos szövődménye miatt vi-



szonylag magas a halálozás. A késői patológias folyamatok és hiánytünetek pedig az átlagéletkor csökkenéséhez vezetnek.

*A gyomorműtétek (rezekciók) korai szövődményei*

1. Duodenumcsonk-elégtelenség, lehet: korai, késői (2—3%)
2. Fisztulaképződés
3. Posztoperatív utóvérzés (1%), lehet: intragasztrikus, intraabdominális
4. Posztoperatív pancreatitis, pancreas-nekrózis (0,5—1%)
5. Anasztomózis-elégtelenség (1—2%)
6. Posztoperatív obstrukciós icterus (0,5%), lehet: primer, szekunder
7. Posztoperatív passzázs-zavar (2%)
8. Retrográd intussusceptio
9. A gastroenteroanastomosis torziója

*A rezekciók késői szövődményei*

A gyomorcsőben kialakuló elváltozások

1. Fekélyrecidiva (2—5%)
2. Csonkkarcinóma (kb. 5%)
3. Haemorrhagiás csonk-gastritis

Patológias folyamatok, hiánytünetek

1. Dumping-szindróma
2. Kacsszindróma



3. Osteomalacia: gyakoribb fracturák, csökken: Se, Fe, Ca, P, folsav, alk. foszf. stb. felszívódása
4. Átlagéletkor csökkenése

Ezért a sebészek részéről érthető volt az a törekvés, hogy a peptikus fekélyek sebészi kezelésre szervmegtartó ún. *funkcionális műtéti eljárást* dolgozzanak ki, és ezáltal csökkentsék a mortalitást, a rezekció után jelentkező panaszokat és a késői hiánytüneteket. Ezt az elmúlt évtizedek folyamán megismert, a gyomor fiziológiájára vonatkozó kutatási eredmények tették lehetővé.

A modern sebészet tehát növekvő mértékben orientálódik az egyes szervrendszerek fiziológiája felé. Ez vonatkozik a gyomorsebészetre is, mert amíg korábban az ulcus-sebészetet elsősorban technikai és anatómiai szempontok uralták, az elmúlt időben a gyomor fiziológiájára vonatkozó újabb ismeretek, valamint a fekélyek patofiziológiája lett a modern szervmegtartó műtéti eljárás alapja.

A funkcionális gyomorsebészet tehát az élet-tani és kórélettani kutatások ismeretanyagára támaszkodik, technikailag pedig a gyomor funkciójának és formájának megtartására törekszik. Ez az ún. „Form- und funktionsgerichte Operation”, ami a *vagotomia* különböző műtéti típusaival érhető el. E műtét legegyszerűbb formájának gyakorlati bevezetése Dragstedt nevéhez fűződik, aki a chicagói egyetem

sebészeti klinikáján dolgozott, hogy kutatási lehetőséget teremthessen a sebészek számára. Itt hangzott el professzora, Dallas részéről a következő mondat: „Én meg tudtam tanítani sebészetre a fiziológusokat. Nagyon szeretném, ha a sebészeket is megtanítanák a fiziológiára.” Kitartó szorgalma, sikeres kísérleti munkái, sebészi jártassága eredményeképpen világhírnévre tett szert. Fő kutatási területe mindvégig a savtermelés, a hiperaciditás volt, mintegy folytatva Claude Bernard idevonatkozó klasszikus kísérleteit.

A korábbi évtizedben a vagotomiával kapcsolatos közismert ellenállás, előítélet már a múlté. Valóban, a világ élvonalába tartozó sebészek a peptikus fekélyek sebészi kezelésére ma már egyértelműen a vagotomia mellett foglalnak állást, ezen belül is elsősorban a proximális szelektív vagotomia (PSV) mellett, korszerűtlennek tartva a hagyományos rezekciót. A hazai tükrözettől kissé eltér. Sebészeink egy része — főleg az idősebb korosztály — ma is szívesen alkalmazza a hagyományos, különösebb technikai jártasságot, patofiziológiai ismereteket nem igénylő billrothi rezekciókat, mintegy szembeállítva egymással e két műtéti eljárást.

E két műtéti eljárás egymással történő szembeállítását már csak azért is helytelen, mert végső soron mindkettő célja azonos: az ulcerogén tényezők kiküszöbölése. *A két műtéti típus között tehát nem alapvető, csupán metodikai különbség van.*

*A vagotomia korszerűsége* abból adódik, hogy

1. csökkenti a mortalitást,
2. a gyomor egyes funkcióinak megtartására és ezen keresztül a műtét utáni panaszok mérséklésére, megszüntetésére törekszik.

*Gyakorlati alkalmazásáról* alkotott véleményünk a következő:

1. A peptikus fekélyek sebészi kezelésével kapcsolatos eddigi álláspontot nem módosítja. Továbbra is elsődleges a belgyógyászati kezelés, és a műtétet csak ennek eredménytelensége vagy a szövődmények fellépése indikálja.

2. Nem konkurencia a rezekcióval szemben, csupán a peptikus fekély gyógyításának új műtéti eljárással való gazdagodása.

3. Lehet rutinszerűen alkalmazni, de nem minden esetben. Figyelembe kell venni a beteg korát, általános állapotát és mindazon tényezőket, amelyek a műtéti kockázat és a várható eredmények szempontjából jelentőséggel bírnak.

*A vagotomia azonban elsősorban csak a duodenális fekélyek sebészi kezelésére alkalmas, főleg azon esetekben, ahol a hiperszekréció bazális eredetű, vagyis a fokozott sósavtermelést a nervus vagus túlműködése okozza. Ennek eldöntésében a stimulált frakcionált próbaregeli (Pentagastrin) nyújt segítséget, amit minden műtetre kerülő betegnél alkalmazunk. A műtét a savszekréciót általában 70—80%-ban csökkenti. Azok a próbálkozások, hogy a va-*



gotomiát *gyomorfekély* gyógyítására is alkalmazzuk, nem váltották be a hozzá fűzött reményeket. A klinikai eredmények nem kielégítőek, a fekélyrecidívák száma feltűnően magas és az előzetes biopszia során, valamint a műtét alatt végzett intraoperatív szövettani vizsgálat ellenére is előfordul, hogy a végleges szövettani vizsgálat már *ulcus-karcinómát* mutat, ami újabb műtéti beavatkozást tesz szükségessé. Tehát a mai álláspont szerint azt kell mondani, hogy a *ventrikuláris fekélyek sebészi kezelése továbbra is a hagyományos rezekció valamelyik formája*.

Bármennyire hangsúlyozom is a *vagotomia* előnyeit, meg kell állapítani, hogy e műtétnek is megvannak a maga *hátrányai*, és ez természetes is, hiszen végeredményben éppen úgy nem adekvát terápiája a peptikus fekélyek sebészetének, mint a klasszikus rezekció. Az adekvát terápia csak akkor várható — és ez minden bizonnyal nem a sebészi megoldás lesz —, ha a fekély etiológiája teljes egészében ismertté válik. Addig azonban az a feladatunk, hogy az eseteket egyénenként elbírálva azt a műtéti megoldást válasszuk, amelytől a legjobb eredményt reméljük, és amely után legalacsonyabb a mortalitás.

Röviden szólni kell arról, hogy az elmúlt évek folyamán *hogyan alakult a peptikus fekélyek miatt végzett műtétek gyakorisága*. Kétségtelen, hogy a  $H_2$ -receptor antagonisták elterjedése óta a műtétek száma nemcsak ha-

zánkban, de világviszonylatban is jelentős mértékben csökkent. Az is tapasztalati tény, hogy ezen szerek abbahagyása után sok esetben az ulcusos panaszok kifejezettebb formában jelentkeznek. A sebészi irodalomban arra vonatkozóan is vannak adatok, hogy az utóbbi években a peptikus fekélyek szövődményei (vérzés, perforáció, sztenózis) miatt végzett műtétek száma megszorodott, aminek következtében a műtéti halálozás emelkedett.

Adatokkal rendelkezünk arra vonatkozóan is, hogy a  $H_2$ -blokkolók huzamosabb alkalmazásakor bizonyos mellékhatások léphetnek fel. Ezek közül különösen jelentős pl. a Cimetidin krónikus szedése és a gyomorrák közötti kapcsolat feltételezése. Az egyik hipotézis azon alapul, hogy a Cimetidin a gyomorban karcinogén nitrózaminná alakulna át. Más vélemény szerint a Cimetidin okozta hipoklórhidria elősegíti a gyomorban a baktériumok elszaporodását és ezáltal emelkedik a karcinogén nitrózamin-szint.

Az előbbi feltételezések átvezetnek a vagotomia és a gyomorrák kapcsolatához, mivel a  $H_2$ -blokkolók kémiai, a vagotomia műtéti úton hoz létre hipoklórhidriát. A kérdés ebből logikusan adódik: *gyakoribb-e vagotomia után a gyomorrák?* Jelenleg erre vonatkozóan nincsenek megbízható klinikai adatok, az ismert kísérleti eredmények is ellene szólnak. Az irodalmi adatok alapján úgy tűnik, gyakorisága 0,1—0,03% között van. Az elmúlt 25 év alatt

az általunk vagotomizált több mint 1600 beteg közül 985-öt tudtunk folyamatosan ellenőrizni. Hat operáltról tudunk, akiben gyomorkarcinóma alakult ki. Kettőnél a prepilorikus fekély területében.

Hogy a  $H_2$ -receptor antagonisták huzamos szedése vagy a vagotomia után valóban gyakoribb-e a gyomorkarcinóma, további kísérleti munkát és klinikai elemzést igényel.

A *vagotomiának* — amint az közismert — az alábbi 3 formája ismeretes:

- I. Trunkális vagotomia (TV)
- II. Szelektív vagotomia (SV)
- III. Proximális szelektív vagotomia (PSV)

I. *A trunkális vagotomia* (TV) műtéti technikája egyszerű. Lényege a vagus-törzsek átvágása szubdiafragmálisan, aminek következtében majdnem az összes hasüregi szerv paraszimpatikus beidegzése megszűnik. Az előbbiből adódnak e műtét előnyei, az utóbbiból hátrányai:

*A trunkális vagotomia előnyei*

- 1. Nem időigényes
- 2. Nem traumatizáló
- 3. Nem igényel különösebb műtéti jártasságot
- 4. Alacsony a mortalitás (0,2—0,6%)

*A trunkális vagotomia hátrányai*

- 1. Az összes hasüregi szerv paraszimpatikus denervációja

Ebből adódóan:

- gyomoratónia, pylorus-spasmus
  - csökken a májepe kolát-, koleszterin-, foszfolipoid-koncentrációja
  - csökken a pancreas súlya, exokrin funkciója
  - baktériumok telepszáma a duodenumban felszaporodik
  - vékonybél-tranzitidő megnyúlik
2. Dumping-szindróma (1—30%)
  3. Diarrhoea (3—40%)
  4. Gyakoribb a cholelithiasis (10—12%)
  5. Drenázműtét szükséges vagy antrektomia

*A posztvagotomiás dumping-szindróma és diarrhoea* mint a TV nem kívánatos mellékhatásai, az egyik leggyakrabban hangoztatott ellenérv a műtéttel szemben. Egyes országokban (USA, Anglia) a hasmenés valóban a TV egyik gyakori, kellemetlen következménye. Hazánkban — amint az anyagunkból a későbbiekben kiderül — lényegesen ritkább és kevésbé súlyos. Az ok valószínűleg az eltérő táplálkozási szokásokból adódik. Ennek ellenére részben kísérletes, részben humán vonatkozásban vizsgálatokat végeztünk arra vonatkozóan, hogy melyek azok a TV okozta patofiziológiai elváltozások, amelyek a dumping-szindróma, de főleg a diarrhoea etiológiai magyarázatául szolgálhatnak. Az alábbi vizsgálatokat részben állatokon (kutya), részben operált betegeinken végeztük. Az állatokat 5—365 nap kö-



zötti intervallumokban dolgoztuk fel. Kísérleti eredményeink rövid összefoglalása a következő:

1. *Szövettani vizsgálatok.* Az első 4 hétben helyenként mérsékelt fokú nyirokút-tágulatot lehetett megfigyelni. A hetedik hét és négy hónap között a nyálkahártyában gyulladásos infiltráció alakult ki, amely leukocitás, limfocitás, plazmasejtes infiltrációban jelentkezett. A lobos beszűrődés a tunica propriában volt a legkifejezettebb.

2. *Ultrastrukturális vizsgálatok.* A boholy-szerkezet változatlan maradt, de az egyes sejtek elektronmikroszkópos képe sem mutatott lényeges eltérést, csupán egyes sejtekben mitokondriumváltozások voltak láthatók, világosabb matrixszal. Szabad riboszómák minden sejtben megfigyelhetők voltak. Az endoplazmás reticulum ciszternái közepesen tágak voltak, a kehelysejtek épek.

3. *Hisztokémiai vizsgálatok.* A vizsgálatok 2—180 napos időközökben készültek, melyek során szukcinátdehidrogenáz- (SDH), alkali-kus és savanyú foszfatázaktivitást mutattunk ki. A vizsgálatokat a gyomorból, a jejunumból és a vastagbél kezdeti szakaszából végeztük. A legkifejezettebb elváltozásokat a gyomorban és az ileumban észleltük. Az alkalikus és savanyú foszfatázaktivitás is, de főleg az SDH-aktivitás jelentősen csökkent. Az enzimaktivitás azonban a műtét utáni 6—8. héttől már a kontrolléhoz volt hasonló. Viszont minden csoportban

volt olyan eset, amelyben nemcsak csökkenés volt, hanem még nőtt is az enzimaktivitás; vagyis a hisztokémiai változások nem konzekvensek, még a viszonylag jobban érintett gyomorban és ileumban sem.

*Szövettani-elektronmikroszkópos és hisztokémiai vizsgálatok alapján tehát megállapítható, hogy vagotomia után a vékonybél-mucosában nem mutathatók ki olyan patológiai és hisztokémiai elváltozások, amelyek egyértelműen a posztvagotomiás hasmenés magyarázatául szolgálhatnának.*

4. Vizsgálatokat végeztünk a *duodenum-nedv baktériumflórájának* változására vonatkozóan is. Megállapítottuk, hogy a baktériumflórában sem a kontrollhoz, sem az önkontrollhoz viszonyítva nem következik be minőségi változás. A *baktérium-teleszámban* azonban — a műtét előtti értékhez viszonyítva — *növekedés lép fel (1—2. táblázat).*

Kimutattuk, hogy vagotomia után a *pancreas súlya csökkent*, ami a 3. hónaptól szignifikáns volt:  $p < 0,001$ , ill.  $p < 0,05$ . Két óra alatt — a 4 E/kg/h szekretin és pankreozimin adására — a kifolyt *pancreas-nedv mennyisége* szintén *csökkent*:  $p < 0,01$ , ill.  $p < 0,05$ .

Az *amilázkoncentrációban* nem volt változás, de a két óra alatt ürített *mennyiség* a 3. hónaptól szintén *szignifikánsan csökkent*:  $p < 0,01$ , ill. a 6. hónapban:  $p < 0,05$ . Oka: a pancreas-nedv mennyiségének csökkenése.

A *lipázkoncentráció* a 3. hónapban szignifi-

**1. táblázat.** 17 önkontrollós kutya vagotomia előtt és után nyert duodenum-nedvből izolált baktériumtörzsek megoszlása

Izolált törzsek	Vagotomia előtt	Vagotomia után
Escherichia coli	13	15
Streptococcus faecalis	5	6
Staphylococcus aureus	3	2
Klebsiella	3	1
Proteus mirabilis	2	4
Bacillus subtilis	1	—
Pseudomonas aeruginosa	1	—
Anaerob spórás	—	1

**2. táblázat.** 17 önkontrollós kutya vagotomia előtt és után nyert duodenum-nedvének átlagos baktérium-telepszáma

Önkontrollós esetek száma	Átlag csíraszám/ml duodenum-nedv	
	Vagotomia előtt	Vagotomia után
17	$1 \times 10^5$	$1,34 \times 10^7$

kánsan növekedett ( $p < 0,05$ ), de a pancreas súlycsökkenése miatt a nedves szövet értékére vonatkoztatott aktivitás nem változott. A két óra alatt ürített mennyiség ugyan fokozatosan

csökkent, de csak a műtét utáni 6. hónapban lett szignifikáns ( $p < 0,05$ ) (1. ábra).

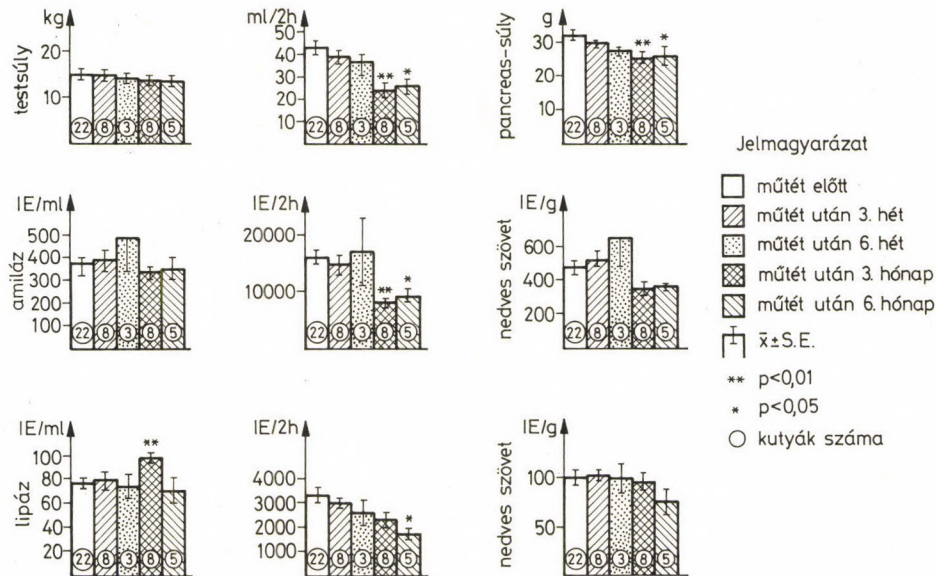
A pancreas exokrin szekréciós mechanizmusában bekövetkezett csökkenés ugyan figyelemreméltó, de e változások nem olyan fokúak, hogy a posztvagotomiás diarrhoea egyedüli magyarázatául szolgálhatnának.

Saját kísérleti eredményeink alapján — hivatkozva az ismert irodalmi adatokra is — megállapítható, hogy anyagunk alapján a *posztvagotomiás hasmenés nem vezethető vissza egyetlen oki tényezőre. Létrejötté — nagy valószínűséggel — több tényező együttes eredőjének a következménye.*

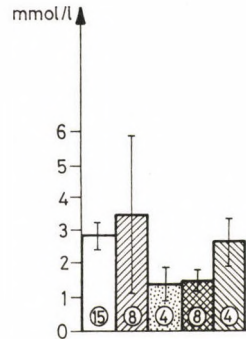
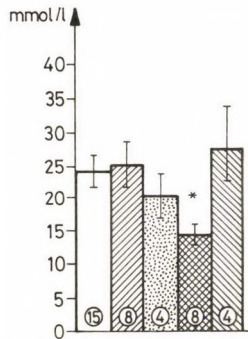
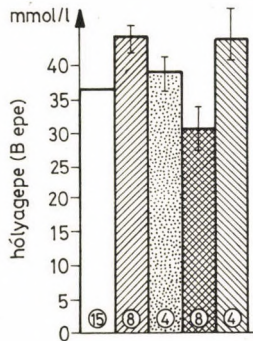
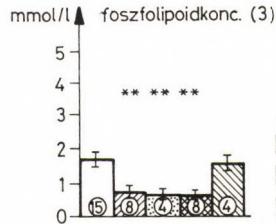
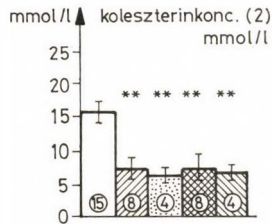
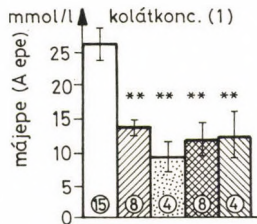
*Az epekőképződés gyakorisága.* A klinikai tapasztalat azt bizonyította, hogy trunkális vagotomia után — évekkel később — az epekőképződés gyakoribb lett, mint az átlag populációban. Ennek anatómiai alapja az, hogy a májat, az epehólyagot és az epeutakat — közismerten — az elülső vagus-törzs hepatikus ága látja el paraszimpatikus rostokkal. A rostok átvágása epehólyag-atóniához, dilatációhoz vezet, és ez hajlamosít epekőképződésre. Mivel a hepatikus rostok a máj-parenchymát is innerválják, helyes arra gondolni, hogy a trunkális vagotomia a szecernált epe mennyiségének, továbbá összetételének megváltozását is előidézheti. Idevonatkozó kísérleteink az alábbi eredményeket adták.

A trunkális vagotomia *litogenetikus hatását* vizsgálva kimutattuk, hogy a *májepe kolát-*





1. ábra.



Jelmagyarázat

□ műtét előtt

▨ műtét után 3. hét

▤ műtét után 6. hét

▩ műtét után 3. hónap

▧ műtét után 6. hónap

\*\*  $p < 0,01$

\*  $p < 0,05$

□  $\bar{x} \pm S.E.$

○ kutyák száma

2. ábra.

### 3. táblázat. A cholelithiasis gyakorisága

Műtét neve		Esetek száma	Köves epehólyag	Nem telődött epehólyag	Dilalált, nem v. rosszul kontrahálódó epehólyag	Zsugor-epehólyag
Trunkális vagotomia	Pylorus-plasztika	42	2 4,8%	1 2,3%	13 31%	4 9,5%
	GEA	21	2 9,5%	—	8 38%	1 4,8%
	Antrektomia	72	7 9,7%	3 4,1%	19 26,4%	6 8,3%
	Összesen:	135	11 8,1%	4 2,9%	40 29,6%	11 8,1%
Gyakoriság: 15 11,1%						
Szelektív vagotomia	Heineke—Mikulicz PP	39	1 2,5%	—	2 5,1%	3 7,7%
	Finney PP	19	—	—	1 5,2%	2 10,5%
	Összesen:	58	1 1,7%	—	3 5,1%	5 8,6%
Gyakoriság: 2 3,4%						



*koncentrációja szignifikánsan csökken* ( $p < 0,01$ ), de a hólyagepe koláttartalmában nincs eltérés. A *májepe koleszterinszintje is szignifikánsan csökken*, viszont a hólyagepében csak a műtét utáni 3. hónapban van szignifikáns csökkenés. A *máj-epe foszfolipoid-koncentrációjában* a csökkenés szintén szignifikáns ( $p < 0,01$ ), de a 6. hónapban visszatér a kiindulási szintre. A hólyagepében nincs szignifikáns változás (2. ábra).

A kísérleti eredmények birtokában a 10 évvel korábban operált betegek egy részénél elvégeztük az iv. kolecisztográfiát és/vagy az ultrahangos vizsgálatot, hogy megállapítsuk, hány esetben találunk epekőmegbetegedést, a szokásosnál nagyobb vagy zsugor-epehólyagot.

A *trunkális csoportban*, ha a 4 nem telődő epehólyagot — normális májfunkciós értékek mellett — pozitív leletként értékeljük, a *cholelithiasis* gyakorisága 11,1%. A *szelektív csoportban* — 3,4% (3. táblázat). Az intakt populációban epehólyagbetegségben nem szenvedő férfiakon (2336) és nőkön (2873) végzett vizsgálat után 10 évvel az előbbieket 2,9, az utóbbiak 5,9%-ában fejlődött ki epekő.

II. *Szelektív vagotómia (SV)*. A TV fenti, nem kívánatos klinikai mellékhatásainak megismerése után került sor ezen műtétek kidolgozására, bevezetésére. *Előnye*: csak a gyomor paraszimpatikus beidegzését szünteti meg, miáltal csökken a dumping-szindróma, a diarrhoea gyakorisága, súlyossága. *Hátránya*:

időigényesebb, kifinomultabb műtéti technikát és pontosabb anatómiai ismereteket igényel. A kiegészítő drenázműtét vagy antrektomia elvégzése — a gyomoratónia és a pylorus-spazmus miatt — itt is szükséges.

*A trunkális és a szelektív vagotomia klinikai eredményei.* Mi 1966-ban kezdtük a TV-t, majd néhány évvel később az SV-t alkalmazni. Az előbbiből 687-et, az utóbbiból 118-at végeztünk. A *mortalitás* — elektív műtétek után — 0,5%. Szövődményes esetek után (vérzés, perforáció, sztenózis): 1,7%, szemben a hagyományos rezekció elektív műtétek utáni még ma is 2—3%-os halálozásával. Kétségtelen, hogy a *vagotomia utáni mortalitás* szignifikánsan alacsonyabb, mint a hagyományos rezekció utáni.

Az operáltakkal folyamatosan tartottuk a kapcsolatot, panaszaikkal a klinikát felkeresték. Rendszeres, mindenre kiterjedő felülvizsgálatokat 5 évenként végeztünk. Részletes eredményeink az alábbiak:

*A dumping-szindróma gyakorisága* — az irodalmi adatok alapján 2—40%. *Anyagunkban:* 7,5%, *de súlyos eset csak 0,7, ill. 0,97%.* Mi a trunkális és a szelektív csoport között — szemben mások tapasztalataival — az esetek összességét tekintve, nem találtunk lényeges különbséget. A dumping-szindróma és a diarrhoea gyakoriságának összehasonlítása céljából felülvizsgáltunk ugyancsak általunk, de a hagyományos módon rezekált (B II.) 100 bete-

**4. táblázat.** A posztvagotomiás dumping-szindróma gyakorisága és súlyossága  
636 eset

Fokozatai	Trunkális vagotomia esetszám: 533		Szelektív vagotomia esetszám: 103		Billroth II. rezekció esetszám: 100	
I. (enyhe)	20	3,7%	5	4,9%	6	6%
II. (mérsékelt)	15	2,8%	3	3%	7	7%
III. (súlyos)	4	0,7%	1	0,97%	5	5%
Összesen:	39	7,3%	9	8,9%	18	18%
	48 7,5%					

get válogatás nélkül. Az eredmény a 4. táblázaton látható.

A *diarrhoea* gyakoriságát — a definíció problémája miatt — nehéz megállapítani. Döntő szempont, hogy a bélműködés változásait mikortól számítjuk kórosnak. Gyakran csak híg székürítésről vagy hasmenés nélküli fokozott bélmozgásról van szó, amit a betegek egy része panaszként említ. Lényeges szempontnak a hasmenés súlyossági fokát kell tekinteni. Gyakran az esetek egészére vonatkozó, meglepően magas számadatokból kitűnik, hogy annak valóban súlyos formája csak néhány százalék. Az sem elhanyagolható szempont, hogy gyakoriságról vagy sürgősségről van-e szó. A *probléma* ugyanis *nem a gyakoriságból, hanem a sürgősségből ered.*

**5. táblázat.** A posztvagotomiás diarrhoea gyakorisága és súlyossága  
636 eset

Fokozatai	Trunkális vagotomia esetszám: 533		Szelektív vagotomia esetszám: 103		Billroth II. rezekció esetszám: 100
I. (enyhe)	27	5,5%	5	2,9%	2    2%
II. (mérsékelt)	23	4,3%	5	4,8%	4    4%
III. (súlyos)	8	1,5%	1	0,97%	—
Összesen:	58	11,3%	9	8,7%	6    6%
	67    10,5%				

*Anyagunkban a posztvagotomiás diarrhoea 10,5%, de súlyos eset csak 1,5, ill. 0,97%. A hagyományos rezekció után a dumping-szindróma, a vagotomia után inkább a diarrhoea a gyakoribb (5. táblázat).*

*Ulcus-recidiva.* Kétségtelen, hogy *vagotomia után a fekélyrecidiva gyakoribb*, mint rezekció után, eltekintve a vagotomia-antrektomia kombinációtól. *Anyagunkban* — az összes esetet figyelembe véve — *a recidiva gyakorisága: 6,73% (6. táblázat).* Érthető módon legalacsonyabb TV és antrektomia után, mivel itt a neurogén fázis mellett a humorális fázist is elimináljuk. Legmagasabb SV és pylorus-plasztika (pp) után (12,82%), ami elsősorban az akkori műtéttechnikai fogyatékoságunkra vezethető vissza. A TV és gastrojejunostomia



6. táblázat. Fekélyrecidívák

	Trunkális vagotomia és			Szelektív vagotomia és pylorus-plasztika
	pylorus-plasztika	gastro-jejuno-stomia	antrektomia	
5 éven belül 231 eset	116 5 4,31%	4 —	49 —	62 3 4,83%
	Összesen: 8 3,46%			
10 éven belül 490 eset	215 12 5,58%	34 3 8,82%	150 2 1,33%	91 7 7,69%
	Összesen: 24 4,89%			
20 éven belül 416 eset	217 13 5,99%	19 3 15,78%	102 2 1,96%	78 10 12,82%
	Összesen: 28 6,73%			

után 15,78%-os kiújulás a kis esetszám miatt nem értékelhető. A táblázatról az is leolvasható, hogy az idő előrehaladásával a recidívák száma emelkedik.

Az utolsó felülvizsgálat során (20 év után) a 805 operált közül 416-tal tudtunk kapcsolatot teremteni. Ezek eredményeit összehasonlítottuk az ugyanezen idő alatt, szintén általunk, de a hagyományos módon rezekált 350 beteg klinikai eredményeivel, Visick-beosztás szerint. Az eredmények a 7. táblázaton láthatók.

Az adatok alapján — a klinikai eredményeket illetően — a két csoport között nincs lényeg-

7. táblázat. 416 vagotomia és 350 rezekció klinikai eredményei  
Visick szerint

	Vagotomia	Rezekció
I. (kitűnő)	75,88%	79,56%
II. (jó)	13,11%	10,83%
III. (megfelelő)	6,09%	3,37%
IV. (rossz)	4,92%	6,24%

ges különbség. A vagotomia előnye azonban egyértelmű a tekintetben, hogy a műtét fiziológiája megalapozottabb, a műtéti megterhelés kisebb, a mortalitás alacsonyabb, és jelentős mértékben eliminálja a későbbi hiánytüneteket.

Úgy gondolom, hogy tekintettel a viszonylag magas esetszámba, a műtétek óta eltelt időre, a tapasztalatok, az eredmények elfogadhatók, reálisak. Ezen operált csoportokkal — további ellenőrzés szempontjából — nem kívánunk foglalkozni. Tesszük ezt annál is inkább, mivel a gyomor élettanának, kórélettanának további megismerése a vagotomia újabb, korszerűbb kidolgozását, bevezetését tette lehetővé.

III. *Proximális szelektív vagotomia (PSV).*  
Kétségtelen, hogy napjainkban a peptikus fekélyek sebészi kezelésére ez a legmodernebb műtéti eljárás. *Lényege:* csak a sósavat termelő

parietális sejtek vagális beidegzését szüntetjük meg, és megmarad az antrum és a pylorus innervációja. A proximális szelektív vagotomia előnyei és hátrányai az alábbiak:

### *Előnyei*

1. Az antrum és a pylorus innervációja intact marad
2. Drenázsműtét nem szükséges (ha nincs sztenózis)
3. Nincs dumping-szindróma és diarrhoea
4. Fokozza a bikarbonát-szekréciót, ezáltal relatíve nő a mucosa védőmechanizmusa
5. Nincsenek anyagcserezavarok, késői hiánytünetek
6. Kisebb a vérveszteség, kevésbé traumatizáló
7. Alacsony a mortalitás (0,1—0,5%)

### *Hátrányai*

1. Pontos anatómiai ismereteket és finom műtéti technikát igényel
2. Időigényes
3. Nem minden esetben végezhető (obesitas, mellkasi deformitás)
4. Magasabb a fekélyrecidívák száma (10% körül)

A peptikus fekélyek sebészi kezelésére az utóbbi időben mi is ezt a műtéti megoldást alkalmazzuk. Az elmúlt 10 évben 727 ilyen műtétet végeztünk. Az átlag ulcusos anamné-



**8. táblázat.** Proximális szelektív vagotomia,  
1980. jan. 1.—1989. dec. 31.  
727 eset

Javallat	Esetszám	Exit.	Recidiva
Ulcus duodeni chronicum	450	2	27
Ulcus duodeni stenotisans	134	1	12
Perforáció	75	1	—
Haemorrhagia	45	1	6
Ulcus ventr. seu duplex	23	—	1
Összesen:	727	5 (0,68%)	46 (6,3%)

zis ideje 8,5 év. A műtéti javallat, a halálozás és a recidiva gyakorisága a 8. táblázaton látható.

*Az intraoperatív és a korai posztoperatív szövődményeket a 9. táblázaton tüntettem fel. Ezek részben azonosak a rezekció utáni szövődményekkel, részben speciálisak, de egészében kevesebb a szövődmény és kevésbé súlyos, mint rezekció után, aminek következménye az alacsonyabb mortalitás.*

Amennyiben elektív műtétről van szó és műtét előtt nincs sztenózis, itt is minden betegnél elvégezzük a pentagastrinnal stimulált frakcionált próbareggelit, amit műtét után, majd a kontrollvizsgálatoknál megismételünk. E szekréción vizsgálatok eredményeit a 3. ábrán tüntetem fel.

A savszekréció csökkenése a műtét előtti értékekhez viszonyítva 5 évvel a műtét után is detektálható, bár az idő függvényében a szekréció növekedése figyelhető meg. Öt évvel a

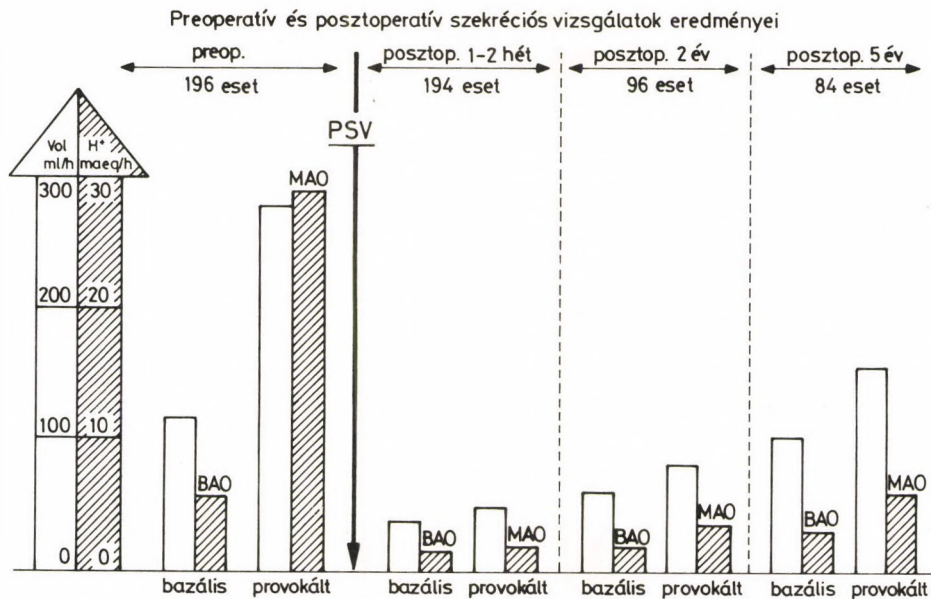
**9. táblázat.** Proximális szelektív vagotomia, intraoperatív és korai posztoperatív szövődmények, 1980—89  
727 eset

			Exitus
Intraoperatív szövődmények	lépsérülés	6	2
	nyelőcsősérülés	2	1
	gyomorperforáció	1	
	cardioresp. insuff./ reanimáció	1	
	Összesen:	(1,37%) 10	3
Posztoperatív szövődmények	dysphagia	103	
	pneumonia	56	
	seb-suppuratio	44	
	hasűri vérzés	2	1
	enteritis necr.	1	1
	cardioresp. insuff.	13	
	kisgörbületi		
	ischemiás nekrosis	2	
	perforatio ulceris	1	
	pancreatitis ac.	3	
	Összesen:	(30,15%) 225	2

műtét után a szekréció mértéke a fiziológiás értéket közelíti, de a preoperatív értékekhez viszonyítva a BAO és MAO csökkenése még mindig szignifikánsnak bizonyult:

*preop.* BAO  $8,8 \pm 0,5$  maeq/h  
MAO  $29,2 \pm 1,8$  maeq/h

*postop. 5 év* BAO 3,2 maeq/h  
MAO 5,5 maeq/h



3. ábra.

**10. táblázat.** Vérző duodenális fekélyek kezelése,  
1980. jan. 1.—1989. dec. 31.  
170 eset

Sebészi megoldás	Esetszám	Exit.	%
PSV + pylorus-plasztika + aláöltés	45	1	2,2
TV + pylorus-plasztika + aláöltés	46	12	26,0
Resectio ventriculi	15	3	20,0
Aláöltés	1	1	
Konzervatív kezelés	63	4	6,3
Összesen:	170	21	12,3

A gyomor succus- és savtermelése a korai posztoperatív időszakhoz és a műtét utáni 2 éves vizsgálatokhoz képest tovább nőtt (succus: bazális 100 ml/h, provokált 156 ml/h, savtermelés BAO: 3,2 maeq/h, MAO: 5,5 maeq/h), de még mindig jóval alatta maradt a preoperatív értékeknek.

A PSV nemcsak elektív, de *szövődményes esetekben* (vérzés, perforáció) is végezhető, ha a feltételek adottak. Tehát válogatott esetekben, megszabott szigorú kritériumok mellett.

Az emésztőtraktus felső szakaszából származó *vérzés* miatt 1980—90 (10 év) között 425 beteget kezeltünk. A vérzés leggyakrabban — 170 esetben — duodenális ulcusból származott (40%). E 170 eset kezelését a 10. táblázat tünteti fel. Az általunk megszabott szigorú feltételek mellett 45 esetben tudtunk PSV-t végezni, egy halálozás mellett. Ez természetesen

nem jelenti azt, hogy a mortalitás ennél a műtétnél — ha minden esetben ezt végeznénk — ilyen alacsony lenne. Csupán azt kívánom hangsúlyozni, hogy a *PSV is végezhető vérzésben* — hasonlóan a TV-hez és a hagyományos rezekcióhoz — *definitív műtétként*.

*Perforációban* is végezhető PSV. Az általunk kidolgozott előfeltételek a következők:

1. A beteg ne legyen idősebb 60 évesnél, de inkább a biológiai kort vesszük figyelembe, mint a kronológiai határt

2. A fekély legyen heges, krónikus

3. Legyen ulcusos anamnézis (legalább 3 hónap)

4. Ne legyen diffúz peritonitis!

A 11. táblázat a perforáció műtéti megoldásait tünteti fel. A PSV-t tehát itt is csak *válogatott esetekben* végeztük. Minden egyéb esetben — kettő kivételével — a hagyományos suturát alkalmaztuk. Ezzel magyarázható, hogy PSV után egy haláleset volt, míg sutura után magas a mortalitás: 29,1%.

Bár vérzésben és perforációban végzett műtéteink száma nem nagy, mégis, gondolom, kellő óvatossággal fogalmazhatok úgy, hogy a PSV meghatározott szigorú kritériumok és személyi feltételek mellett, válogatott esetekben, a duodenális fekélyek szövődményeiben definitív műtétként is végezhető.

Végezetül a *fekélyrecidiva* gyakoriságával foglalkozom. Az kétségtelen, hogy PSV után is gyakoribb, mint rezekció után. Figyelmen kí-



**11. táblázat.** Duodenális fekélyperforációk kezelése, 1980—89  
157 eset

	Esetszám	Exitus %	
PSV + sutura	33	=75	1      1,3
PSV + excisio + pylorus- plasztika	42		
TV + excisio + pylorus- plasztika	2		
Sutura	79	23	29,1
Spontán záródás	1		
Összesen:	157	24	15,2

vül hagyva a szélsőséges értékeket (1—30%), reálisnak tűnik az az álláspont, amely szerint 10 évvel a műtét után a recidiva gyakorisága 10% körüli. A recidiva gyakoriságát befolyásoló tényezők az alábbiak:

1. A vagotomia sem adekvát terápiája a fekélybetegségnek

2. A műtéti indikáció helyes vagy helytelen volta

3. A fekély elhelyezkedése (pylorikus, prepylorikus, ventrikuláris)

4. Technikai jártasság

Ezek közül kétségtelenül a legfontosabb a pontos sebészi technika, mivel a *recidivák jelentős százaléka az inkomplett vagotómiákra vezethető vissza.*

Amint már fentebb említettem, a PSV-t rutinszerűen 10 év óta végezzük. A klinikumban ez az idő még kevés ahhoz, hogy egy új műtéti eljárás késői eredményeit reálisan lehessen értékelni. Ezért ettől eltekintek, de megjegyezni kívánom, hogy előzetes felmérések alapján, az első 5 évben (1980—85) operáltak 92%-a a Visick szerinti beosztás I—II. csoportjába sorolhatók. A *korai klinikai tapasztalatok*, eredmények azonban *egyértelműen pozitívak*. Ezek közül a fontosabbak: érintetlen marad a gyomor rezervoárfunkciója, az „antro-pylorikus pumpa”, és ez utóbbi — ha nincs sztenózis —, biztosítja a gyomortartalom zavartalan ürülését. Intakt marad a pylorus és ezáltal nincs dumping-szindróma. A gyomor-fundus és -corpus paraszimpatikus beidegzésének megszűnésétől eltekintve a hasüregi szervek érintetlenek maradnak, posztvagotomiás diarrhoea nem jelentkezik. A műtéti trauma és a vérveszteség minimális, gyomorszonda leveztésére nincs szükség. A betegek a műtét utáni napon felkelnek, folyadékot fogyasztanak. Mindezek jelentős előnyt biztosítanak a hagyományos rezekció műtéti megterhelésével, korai szövődményeivel, későbbi hátrányaival, hiánytüneteivel, a magasabb halálozással szemben, de nem tagadható, hogy PSV után gyakoribb a fekélyrecidiva.

*A recidivák kezelése* elsősorban belgyógyászati. A klinikai tapasztalat bizonyítja, hogy az esetek több mint 50%-ában  $H_2$ -blokkolók



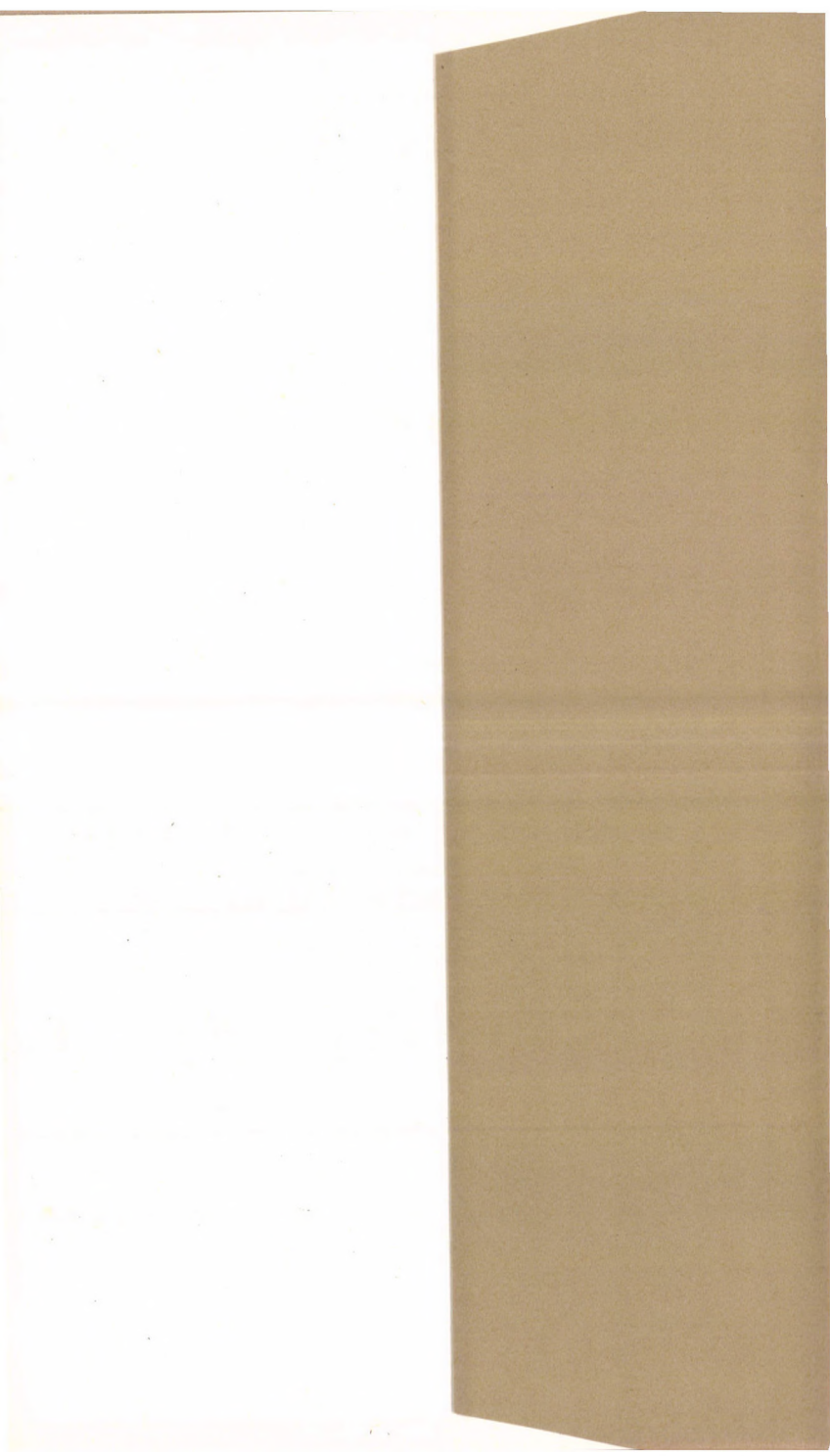
adására a recidiv fekély gyógyul. Amennyiben a belgyógyászati kezelés sikertelen, az újabb műtét indokolt. Ekkor a helyes műtéti megoldás a hagyományos rezekció valamelyik formája, és amennyiben lehetséges, a Billroth I. rekonstrukció.

Tudatában vagyok annak, hogy gyógyító orvosaink — beleértve sebészeink egy részét is — még szoros szálakkal kötődnek a nagy múltú és jelentős tradíciókkal rendelkező billrothi rezekciókhoz. Mégis azt kell mondanom, hogy *a peptikus fekélyek sebészi kezelésében jelentős szemléletváltozás következett be a funkcionális gyomorsebészet javára*, ami számunkra sem lehet közömbös.

A fekélysebészetben bekövetkezett szemléletváltozással részletesen nem foglalkozhatam. Céлом csak annyi volt, hogy rövid áttekintést adjak a fekélysebészet jelenlegi helyzetéről, és azt szerény klinikai anyagunkkal színezzem.

Bár előadásom azt sugallta, hogy mi elsősorban a funkcionális gyomorsebészetet valljuk magunkénak, mégis, sőt ennek ellenére, a „salus egroti superma lex” alapján hangsúlyozni szeretném, hogy a mindennapi gyakorlatban a sebész válassza azt a műtéti megoldást, amelyhez adottak a feltételek, amelynek technikáját a legjobban bírja, és amely után a legjobb eredményeket reméli és kapja.

A kiadásért felelős  
az Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat igazgatója  
A nyomdai munkálatokat  
az Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat végezte  
Felelős vezető: Zöld Ferenc  
Budapest, 1992  
Nyomdai táskaszám: 20889  
Felelős szerkesztő: Érdi Katalin  
Műszaki szerkesztő: Kiss Zsuzsa  
Kiadványszám: I/45.  
Megjelent: 1,77 (A/5) ív terjedelemben  
HU ISSN 0236-6258



Ára: 70,- Ft